

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE *PERFORMANCE* *PRISM* (Studi Kasus pada Hotel X)

Iwan Vanany, Dian Tanukhidah

Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
vanany@ie.its-sby.edu

ABSTRAK

Artikel ini menguraikan hasil penelitian perancangan sistem pengukuran kinerja pada sebuah perusahaan dalam bisnis hotel dengan model *Performance Prism*. Selama ini, sistem pengukuran kinerja di Hotel X belum merepresentasikan kinerja organisasi secara komprehensif dan integratif. Oleh karena itu, perlu dilakukan perancangan kembali sistem pengukurannya. Dari kondisi objektif hotel X, model yang tepat digunakan adalah model *Performance Prism* dibanding model lain. Hasil rancangan menunjukkan bahwa *stakeholder* hotel X meliputi: konsumen, tenaga kerja, supplier, pemilik/investor, serta pemerintah dan masyarakat sekitar lingkungan hotel. Sistem pengukuran kinerja memuat 36 KPI yang meliputi 6 KPI konsumen, 9 KPI staff manajerial, 9 KPI staff operasional, 4 KPI supplier, 3 KPI pemilik/investor, serta 5 KPI pemerintah dan masyarakat di sekitar lingkungan hotel. Dari hasil implementasi sistem pengukuran kinerja dengan proses *scoring system* menggunakan metode OMAX menunjukkan nilai *current performance indicator* yang telah dicapai oleh hotel X adalah sebesar 50,75%. Hasil pengukuran menjadi landasan pihak manajemen mengevaluasi dan menentukan rencana kerja perbaikan sehingga harapan dari semua *stakeholder* dapat terpenuhi

Kata kunci: Pengukuran Kinerja, *Performance Prism*, Hotel.

ABSTRACT

This article described a result of research design of performance measurement system in hotel business with Performance Prism Model. As long as, performance measurement system at hotel X not yet representated organization performance according to comprehensif and integrated. Because of needed redesign performance measurement system with new model. From the objective condition of hotel X, Performance Prism model more representative than others. The result of design described that stakeholder in hotel X such as: customer, employee, supplier, owner and investor, and regulator and community. From the performance measurement system design are obtained 36 types Key Performance Indicator (KPI) such as: 6 KPI of customer, 9 KPI of staff manajerial, 9 KPI of staff operational, 4 KPI of supplier, 3 KPI of investor, and 5 KPI of regulator & community. Result of implementation performance measurement system with scoring system indicates that the amount of scor current performance indicator is 50,75%. Result of measurement can be based management act evaluation and choice planning improvement organization and all Stakeholder requirements must be request.

Keyword: Performance Measurement, *Performance Prism*, Hotel.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berubahnya kondisi keamanan dan perekonomian di Indonesia diiringi adanya arus globalisasi menyebabkan ketatnya persaingan bisnis hotel antar perusahaan perhotelan. Untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat ini, setiap perusahaan perhotelan dituntut untuk melakukan beberapa program peningkatan manajemen, penghematan biaya tanpa mengurangi pelayanan kepada pelanggan agar memiliki daya saing untuk berkompetisi.

Begitu juga halnya dengan Hotel X. Sebagai salah satu hotel berbintang tiga di Surabaya, hotel ini senantiasa berupaya memperbaiki manajemennya. Manajemen kinerja adalah salah satu hal yang penting bagi perusahaan untuk mengendalikan perusahaan. Selama ini, evaluasi kinerja hotel X hanya memperhatikan aspek finansial saja yang diukur dalam setiap semester. Penilaian baik buruknya kinerja hotel didasarkan atas terpenuhi atau tidaknya target yang dicanangkan. Jika target tersebut tidak terpenuhi (di bawah *forecast*), maka akan diadakan evaluasi aspek finansial/budget yang dihadiri oleh pihak-pihak yang bersangkutan. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pihak hotel melakukan pengukuran terhadap kinerjanya hanya dari sisi aspek finansial saja.

Di sisi lain perkembangan penelitian sistem pengukuran kinerja dewasa ini relatif berkembang dengan cakupan aplikasi yang luas baik organisasi profit maupun non profit (Nelly 1999, Gomes et al., 2004). Para akademisi dan praktisi meyakini bahwa dewasa ini, hanya memperhatikan aspek finansial tidak cukup representatif menggambarkan kinerja perusahaan secara keseluruhan (Kaplan dan Norton, 1996, Ghalayini et al., 1997, Nelly et al., 2000a). Adanya perubahan lingkungan bisnis yang dinamis dengan kondisi persaingan yang semakin ketat diperlukan tidak hanya aspek finansial tetapi juga aspek non finansial. Oleh karena itu kebutuhan akan sistem pengukuran kinerja yang terintegrasi (aspek finansial dan non finansial) menjadi sebuah keharusan bagi perusahaan.

Para akademisi dan praktisi telah banyak mengimplementasikan model-model baru sistem pengukuran kinerja seperti: *Balanced Scorecard*, *Integrated Performance Measurement System* (IPMS), dan *Performance Prism*. *Balanced Scorecard* adalah model sistem pengukuran kinerja yang paling populer dewasa ini (Neely et al, 1995). Dalam konteks organisasi profit/perusahaan di Indonesia, perusahaan-perusahaan BUMN (PT PLN, PT Kodja Bahari, PT PAL) (Suwignjo dan Vanany 2000, 2001), dan perusahaan swasta lainnya (Bank Universal, Universitas Surabaya, Bina Nusantara) telah menggunakan model sistem pengukuran kinerja yang terintegrasi. Bahkan pada tahun 1999, Kementerian P-BUMN dan Departemen Keuangan telah mewajibkan perusahaan-perusahaan BUMN melakukan pelaporan RKAP dengan menggunakan kerangka kerja *Balanced Scorecard* (Suwignjo dan Vanany, 2000).

Penelitian sistem pengukuran kinerja pada bisnis hotel relatif sedikit dan cenderung menggunakan model sistem pengukuran kinerja yang tidak terintegrasi. Dari hasil studi literatur model-model sistem pengukuran kinerja yang terintegrasi menunjukkan bahwa ada 3 model sistem pengukuran kinerja yang populer dan menjadi pertimbangan untuk dipilih yaitu: *Balanced Scorecard*, *IPMS*, dan *Performance prism*. Pada penelitian ini, pemilihan model sistem pengukuran kinerja sangat memperhatikan keunggulan dari model itu sendiri dan kesesuaian dengan tujuan yang hendak dicapai oleh perusahaan sebagai obyek penelitian.

2. MODEL-MODEL SISTEM PENGUKURAN KINERJA TERINTEGRASI

Di dalam merancang sistem pengukuran kinerja organisasi dibutuhkan model yang mampu memotret kinerja secara keseluruhan dari organisasi. Telah banyak model sistem pengukuran kinerja terintegrasi berhasil dibuat oleh para akademisi dan praktisi. Dalam penelitian ini ada 3

model yang dipertimbangkan untuk dipilih dalam merancang sistem pengukuran kinerja yayasan X yaitu: *Balanced Scorecard* dari *Harvard Business School* (Kaplan dan Norton 1996), *Integrated Performance Measurement System (IPMS)* dari *Centre for Strategic Manufacturing, University of Strathclyde* (Bititci et al, 1997), dan *Performance Prism* dari kolaborasi antara *Accenture* dengan *Cambridge University* (Nelly dan Adams, 2000b). Ketiga model ini dipilih karena organisasi profit maupun non profit yang telah banyak yang mengaplikasikannya (Neely et al., 1995; Bititci 2000).

Sampai saat ini *Balanced Scorecard* adalah model terpopuler untuk sistem pengukuran kinerja baru yang telah dikembangkan (Neely et al., 1995). Kerangka kerja *Balanced Scorecard* menggunakan empat perspektif dengan titik awal strategi sebagai dasar perancangannya. Adapun keempat perspektif tersebut meliputi: *financial perspective*, *customer perspective*, *internal business process perspective* dan *learning and growth perspective*. Keterkaitan antar objektif dan ukuran kinerja dinyatakan dengan *cause-and-effect relationship*, dimana terjadi kulminasi kinerja pada *financial perspective*.

Integrated Performance Measurement System (IPMS) adalah model sistem pengukuran kinerja yang dikembangkan di *Center for Strategic Manufacturing (CSM)* dari *University of Strathclyde*, Glasgow. Tujuan dari model IPMS agar sistem pengukuran kinerja lebih *robust*, terintegasi, efektif dan efisien. Berbeda dengan 2 model sebelumnya, model ini menjadikan keinginan *Stakeholder* menjadi titik awal didalam melakukan perancangan sistem pengukuran kinerjanya. *Stakeholder* tidak berarti hanya pemegang saham (*shareholder*), melainkan beberapa pihak yang memiliki kepentingan atau dipentingkan oleh organisasi seperti konsumen, karyawan.

Sistem pengukuran kinerja model *Performance Prism* berupaya menyempurnakan model-model sebelumnya diantaranya *Balanced Scorecard*. Model ini tidak hanya didasari oleh strategi tetapi juga memperhatikan kepuasan dan kontribusi *stakeholder*, proses dan kapabilitas perusahaan. (Nelly dan Adam, 2000 b, c). Memahami atribut apa yang menyebabkan *stakeholder* (pemilik dan investor, supplier, konsumen, tenaga kerja, pemerintah dan masyarakat sekitar) puas adalah langkah penting dalam model *Performance Prism*. Dan untuk dapat mewujudkan kepuasan para *stakeholder* tersebut secara sempurna, maka pihak manajemen perusahaan perlu juga mempertimbangkan strategi-strategi apa saja yang harus dilakukan, proses - proses apa saja yang diperlukan untuk dapat menjalankan strategi tersebut, serta kemampuan apa saja yang harus dipersiapkan untuk melaksanakannya.

3. PEMILIHAN MODEL PENGUKURAN KINERJA BAGI HOTEL X

Pemilihan model sistem pengukuran kinerja hotel X memperhatikan keunggulan model yang satu dengan yang lain dan memperhatikan tujuan/keinginan perusahaan untuk mengukur kinerja perusahaannya. Dari hasil studi literatur menunjukkan bahwa model *Performance Prism* memiliki kelebihan dibanding model *Balanced Scorecard* dan IPMS (Nelly dan Adam, 2000 b, c). *Performance Prism* memiliki kelebihan bila dibandingkan dengan *Balanced Scorecard*, diantaranya: *Performance Prism* diawali dengan melakukan pengidentifikasian terhadap kepuasan dan kontribusi (*satisfaction and contribution*) *stakeholder* yang dijadikan sebagai dasar untuk membangun strategi perusahaan. Selain itu *Performance Prism* juga mengidentifikasi *stakeholder* dari banyak pihak yang berkepentingan, seperti pemilik dan *investor*, *supplier*, konsumen, tenaga kerja, pemerintah dan masyarakat sekitar. Namun sebaliknya *Balanced Scorecard* mengidentifikasikan *stakeholder* hanya dari sisi konsumen saja

Bila dibandingkan dengan *Integrated Performance Measurement System* (IPMS), *Performance Prism* memiliki kelebihan, yaitu dimana *Key Performance Indicator* (KPI) yang diidentifikasi terdiri dari KPI strategi, KPI proses, dan KPI kapabilitas yang merupakan hasil dari identifikasi terhadap *stakeholder requirements* serta tujuan perusahaan. Namun sebaliknya, IPMS langsung mengidentifikasi KPI-KPI nya berdasarkan *stakeholder requirements* serta tujuan perusahaan, tanpa memandang mana yang merupakan strategi, proses, dan kapabilitas perusahaan.

Disisi lain, ada keinginan dari obyek penelitian, agar sistem pengukuran kinerja juga memperhatikan aspek kepuasan *stakeholder*. Bagi perusahaan memenuhi kepuasan *stakeholder* adalah suatu keharusan bagi bisnis hotel yang bersifat bisnis jasa. Didasarkan atas keunggulan dan tujuan perusahaan, maka perancangan dan implementasi sistem pengukuran kinerja pada Hotel X akan menggunakan model *Performance Prism*.

4. PERFORMANCE PRISM

Performance Prism merupakan model yang berupaya melakukan penyempurnaan terhadap metode sebelumnya seperti *Balanced Scorecard* dan IPMS. *Performance Prism* merupakan suatu metode pengukuran kinerja yang menggambarkan kinerja organisasi sebagai bangun 3 dimensi yang memiliki 5 bidang sisi, yaitu dari sisi kepuasan *stakeholder*, strategi, proses, kapabilitas, dan kontribusi *stakeholder* (Neely dan Adams, 2000 (a)).

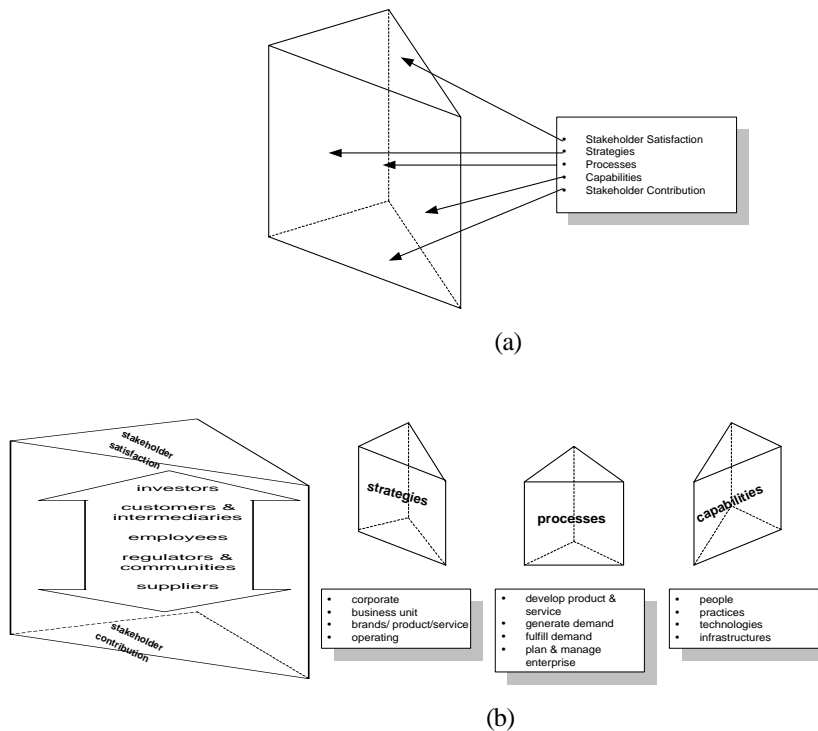
Masing-masing bidang sisi prisma memiliki hubungan satu sama lain dalam merepresentasikan kunci sukses atau tidaknya kinerja suatu organisasi. Sisi prisma kepuasan *stakeholder* berupaya menjawab pertanyaan fundamental yaitu siapa saja *stakeholder* organisasi dan apa saja keinginan dan kebutuhan mereka? *Stakeholder* yang dipertimbangkan di sini adalah meliputi konsumen, tenaga kerja, *supplier*, pemilik/*investor*, serta pemerintah dan masyarakat sekitar. Penting bagi perusahaan berupaya memberikan kepuasan terhadap ada yang diinginkan dan dibutuhkan dan melakukan komunikasi yang baik kepada *stakeholder*-nya.

Strategi apa yang dibutuhkan untuk memberikan kepuasan terhadap keinginan dan kebutuhan para *stakeholder* merupakan pertanyaan yang perlu dijawab pada sisi prisma Strategi. Strategi dalam hal ini sangat diperlukan untuk mengukur kinerja organisasi sebab dapat dijadikan sebagai monitor (acuan) sudah sejauh mana tujuan organisasi telah dicapai, sehingga pihak manajemen bisa mengambil langkah cepat dan tepat dalam membuat keputusan untuk menyempurnakan kinerja organisasi.

Proses-proses apa saja yang dibutuhkan untuk meraih strategi yang sudah ditetapkan merupakan pertanyaan yang perlu diajukan untuk melihat proses yang dipentingkan perusahaan. Proses di sini diibaratkan sebagai mesin dalam meraih sukses: yaitu bagaimana caranya agar organisasi mampu memperoleh pendapatan yang tinggi dengan pengeluaran serendah mungkin melalui pemampatan fasilitas serta pengoptimalan saluran-saluran pengadaan (*procurement*) dan logistik.

Kapabilitas atau kemampuan di sini maksudnya adalah kemampuan yang dimiliki oleh organisasi meliputi keahlian sumber dayanya, praktek-praktek bisnisnya, pemanfaatan teknologi, serta fasilitas-fasilitas pendukungnya. Kemampuan organisasi ini merupakan pondasi yang paling dasar yang harus dimiliki oleh organisasi untuk dapat bersaing dengan organisasi-organisasi lainnya. Adapun pertanyaan yang sering dikemukakan pada sisi prisma ini adalah Kemampuan-kemampuan apa saja yang dibutuhkan untuk menjalankan proses yang ada?

Untuk menentukan apa saja yang harus diukur yang merupakan tujuan akhir pengukuran kinerja dengan Metode *Performance Prism* ini, maka organisasi harus mempertimbangkan hal-hal apa saja diinginkan dan dibutuhkan dari para *stakeholdernya*. Sebab organisasi dikatakan memiliki kinerja yang baik jika mampu menyampaikan apa yang diinginkan dari para *stakeholder* yang sangat mempengaruhi kelangsungan hidup organisasi mereka. Pertanyaan yang perlu diajukan pada sisi prisma ini adalah kontribusi apa yang kita butuh dan kita inginkan dari para *stakeholder* untuk mengembangkan kemampuan yang kita miliki?



Gambar 1. (a) 5 Sudut pandang, (b) Ruang Lingkup *Performance PRISM* (Neely dan Adams, (2000 a, b, c))

5. PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA HOTEL X

Tahap perancangan sistem pengukuran kinerja dengan model *Performance Prism* ini diawali dengan mengidentifikasi siapa *stakeholder* hotel X dan apa yang menyebabkan *stakeholder* puas sampai langkah terakhir mendetailkannya dalam bentuk KPI. Metode penelitian menggunakan bentuk wawancara (*brainstorming*) dan penyebaran kuesioner. Hasil identifikasi siapa *stakeholder* dari hotel X menunjukkan ada ada 5 jenis *stakeholder* yang memegang peranan penting bagi kinerjanya yaitu: karyawan hotel X (*employee*), konsumen (*customer*), pemilik (*shareholder*) dan bank (*investor*), pemasok barang (*supplier*), pemerintah dan peraturannya (*regulator*), dan masyarakat sekitar (*community*).

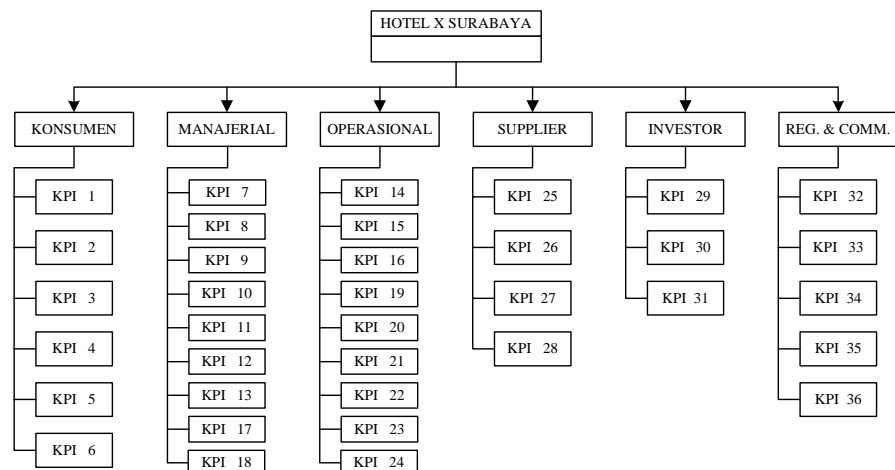
Stakeholder yang ada perlu diketahui apa yang menyebabkan mereka puas dan kontribusi apa yang seharusnya diberikan oleh masing-masing *stakeholder* tersebut. Hasil ini akan

menghasilkan kepuasan (*satisfaction*) *stakeholder* dan kontribusi (*contribution*) *stakeholder*. Identifikasi terhadap kepuasan *stakeholder* dan kontribusi ini, dilakukan dengan metode wawancara, *brainstorming* dengan pihak perusahaan serta menyebarkan kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui besarnya *gap* antara kepuasan *stakeholder* dan kontribusinya. Pada kuesioner ditanyakan 15 kepuasan *stakeholder* dan kontribusinya apa untuk *stakeholder* tenaga kerja sedangkan untuk konsumen sejumlah 7 buah, *investor*/pemilik 6 buah, *supplier* 4 buah, *regulator* dan *community* sejumlah 7 buah. Dengan pertimbangan kemiripan kepuasan *stakeholder* antara yang satu dengan yang lain dan bila *score* kontribusi lebih besar dibanding kepuasannya sehingga terjadi eliminasi kepuasaan dan kontribusinya. Adapun hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1 pada lampiran.

Tahap berikutnya adalah menentukan identifikasi persyaratannya (*requirement*) dan tujuan (*objective*) untuk setiap kepuasan *stakeholder* dan kontribusinya. Identifikasi tujuan ini dilakukan dengan memperhatikan *gap* yang terjadi antara kepuasan *stakeholder* dan kontribusinya. Adapun hasil persyaratan dan tujuannya dapat dilihat pada Tabel 1 pada lampiran.

Setelah tujuan teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah melakukan identifikasi terhadap *Key Performance Indicator* (KPI) yang nantinya akan digunakan sebagai ukuran keberhasilan kinerja hotel X. Pada penelitian ini lebih difokuskan pada pembentukan KPI proses dan kapabilitas-nya. Untuk mengetahui apakah indikator-indikator kinerja yang dirancang tersebut telah benar dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk mengukur kinerjanya, yaitu dengan mengecek apakah ada indikator yang belum tercantum ataukah ada yang tidak perlu dicantumkan karena mungkin memiliki kesamaan dengan indikator yang lainnya. Adapun yang dilakukan pada tahap validasi ini adalah dengan mengembalikan indikator-indikator tersebut pada pihak top manajemen yang benar-benar mengerti sistem yang ada di Hotel X tersebut, sehingga pada akhirnya akan diperoleh KPI secara utuh. Adapun detail dari KPI untuk setiap *stakeholder* dapat dilihat pada Tabel 1 pada lampiran.

Agar *overall* kinerja dari hotel X diketahui perlu dilakukan strukturisasi hierarki sistem pengukuran kinerja. Penentuan level 1 strukturisasi didasarkan atas jenis *stakeholder*-nya sedangkan level selanjutnya berdasarkan KPI-nya. Pada gambar 2 diperlihatkan strukturisasi hierarki sistem pengukuran kinerja pada hotel X.



Gambar 2. Strukturisasi Hierarki Sistem Pengukuran Kinerja Pada Hotel X

6. IMPLEMENTASI SISTEM PENGUKURAN KINERJA HOTEL X

Setelah melalui tahap perancangan, selanjutnya adalah mencoba untuk menerapkan (berupa *try-out*) hasil rancangan sistem pengukuran kinerja organisasi dengan metode *Performance Prism* pada Hotel X. Adapun pada tahap implementasi ini adalah dengan menerapkan *scoring system* untuk mengetahui indikator mana yang masih buruk (perlu diperbaiki), cukup baik, dan sudah baik. Adapun data yang nantinya dipergunakan pada tahap pengukuran ini adalah data perusahaan pada tahun 2002 sebagai realisasinya, data pada tahun 2001 sebagai data kinerja perusahaan untuk periode sebelumnya, serta data yang berkaitan dengan target terbaik dan terburuk yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Selanjutnya dengan menggunakan data tersebut dilakukan proses *scoring system* dalam perhitungan *objective matrix* (OMAX).

Dari hasil implementasi atau pengukuran yang lebih bersifat *try-out* untuk tahun 2002 dengan proses *scoring system*, ternyata nilai daripada *current performance indicator* yang telah dicapai Hotel X adalah sebesar 50,75%. tidak semua kinerja hotel tersebut mencapai targetnya. Hanya ada 10 indikator kinerja yang targetnya sudah tercapai dan bahkan melebihi, sisanya cukup baik dan kurang. Karena banyaknya jumlah KPI yang diukur, maka perhitungan OMAX dan hasil *scoring system* tidak dijabarkan secara detail pada artikel ini.

7. PENUTUP

Dari *overall* kinerja Hotel X selama periode 2002 diperoleh hasil bahwa pencapaian kinerja adalah sebesar 50,75%. Selain itu, dari sini juga dapat dilihat bahwa dari keenam *stakeholder* dan 36 KPI yang ada perlu diperhatikan *stakeholder* yang memiliki nilai yang kurang. Prioritas perbaikan-perbaikan yang hendak dilakukan didasarkan pada KPI yang memiliki kinerja yang kurang.

Pihak manajemen Hotel X dapat mulai mempertimbangkan untuk merancang ulang sistem pengukuran kinerjanya, yang di dalamnya mencakup evaluasi terhadap *stakeholder-stakeholder* lain yang juga terkait seperti *investor*, *supplier*, serta pemerintah dan masyarakat di lingkungan sekitar hotel (tidak hanya *customer* dan *staff* saja), sehingga nantinya dapat dilihat kinerja perusahaan yang lebih terintegrasi dan menyeluruh. Jika sistem pengukuran kinerja yang baru telah dirancang, maka sebelum mengimplementasikannya sebaiknya perlu dilakukan terlebih dahulu proses sosialisasi dari pihak manajemen ke karyawan agar ada kesamaan visi, misi, dan strategi dari semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Bititci, U.S., A.S. Carrie, McDevitt and T. Turner, 1997. "Integrated Performance Measurement Systems: A Reference Model", *Proceeding of IFIP-WG Working Conference*, Ascona-Ticino-Switzerland.
- Bititci, U.S., 2000. "Performance Measurement: Past, Present, the Future", *Seminar Nasional Performance Management*, Hotel Wisata Jakarta.
- Ghalayini, A.M., J.S. Noble, T.J. Crowe, 1997. "An integrated dynamic performance measurement system for improving manufacturing competitiveness", *International Journal of Production Economics*, Vol. 48 No. 3, pp. 207-25.

- Gomes, F.C., M.M. Yasin, L.V. Joaõ, 2004. "A literature review of manufacturing performance measures and measurement in an organizational context: a framework and direction for future research", *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 15 no. 6, pp. 511-530.
- Kaplan, R.S and D.P. Norton, 1996. "Translating Strategic into Action -The *Balanced Scorecard*", Harvard Business School Press, Boston, Massachussets.
- Neely, A.D., M. Gregory, and K. Platts, 1995. "Performance measurement system design: A literature review and research agenda", *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 15 no. 4, pp.80-116.
- Neely, A.D.,1999. "The performance revolution: why now and what next?", *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 19 no. 2, pp. 205-8.
- Neely, A.D., and Adams, C.A.(a), 2000. *Perspectives on Performances: The Performance Prism*, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, UK.
- Neely, A.D., and Adams, C.A.(b), 2000. *The Performance Prism Can Boost M & A Success*, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, UK.
- Neely, A.D., and Adams, C.A.(c), 2000. *The Performance Prism in Practice*, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, UK.
- Neely, A.D., M. Kennerly, 2000. *Performance Measurement Frameworks -A Review*, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, UK.
- Saaty, T.L., 1993. *Decision Making for Leader: The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*, Prentice Hall Coy. Ltd, Pittsburgh.
- Suwignjo, P., I. Vanany, 2000. "Studi Implementasi Sistem Pengukuran Kinerja *Balanced Scorecard* di BUMN", *Penelitian Lemlit ITS*, Surabaya.
- Suwignjo, P., I. Vanany, 2001, "Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Retail dan Wire di PLN Distribusi Jawa Timur", *Penelitian Lemlit ITS*, Surabaya.
- Suwignjo P., 2000. "Sistem Pengukuran Kinerja: Sejarah Perkembangan dan Agenda Penelitian ke Depan", *Seminar Nasional Dua Hari*, Hotel Wisata Internasional Jakarta.